

ABŞERON ŞƏRAİTİNDƏ BECƏRİLƏN YENİ YARADILMIŞ BƏZİ ÜZÜM SORTLARININ BİOKİMYƏVİ TƏDQIQI

Ç.R.SADIXOV, V.S.SƏLİMOV, kənd təsərrüfatı elmləri namizədləri
Azərbaycan ET Üzümcülük və Şərabçılıq İnstitutu

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində insanların keyfiyyətli bərzaq məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi vacib məsələlərdəndir. Üzüm məhsulu və onun emalından alınan məmulatlar qidalılıq dəyərində, dietik müalicəvi əhəmiyyətinə, kaloriliyinə, tərkibindəki mineral və üzvi maddələrin zənginliyinə görə qida məhsulları arasında özünəməxsus yer tutur. 1kq üzümdə 700-1200 kalori vardır ki, bu da insanların bir günlük qida rasionunun 30%-nə bərabərdir. Qidalılıqına görə 1litr üzüm şirəsi 1,7 litr inək südünə, 650q mal ətinə, 1kq balığa, 300q pendirə, 500q çörəyə, 3-5 ədəd yumurtaya, 1,2kq karto-fa, 3,5kq pomidora, 1,5kq alma, armud, yaxud saftalı-ya bərabərdir (1). Qeyd edək ki, üzümdə 350-yə qədər üzvi və qeyri-üzvi maddənin olduğu qeyd olunur (3). Üzüm məhsulunun emalının son nəticəsi yalnız şərab, şampan, və s. alkoqollu məmulatlar demək deyildir. Ondan keyfiyyətli, dadlı və qiymətli müxtəlif qida və müalicə əhəmiyyətli alkoqolsuz məhsullar da əldə etmək mümkündür. Üzümcülüyn vətəni və bu sahə ilə məşğul olan ölkələrin əhalisi tarixən üzümdən müxtəlif məhsullar hazırlamış, hətta bəzilərinin istehsalını geniş sənaye sahəsinə çevirmişdir. Bu gün də üzümçülük və şərabçılıq yüksək gəlirli sahə kimi, dünyanın bir sıra ölkələrində prioritet sahə kimi inkişaf etdirilir. Əsrlər bo-yu xalqımızın həyatında üzümçülüyn geniş yer tutması və inkişafı nəticəsində məişətdə, tibbdə, xalq təsərrüfatında böyük əhəmiyyəti olan cürbəcür məhsullar-şirə, şərbət, kişmiş, mövüc, doşab, sirkə, abqora, sucuq, spirtli içkilər, müxtəlif çeşidli şərablar və s. hazırlamış-lar. Xalqımızın əsrlər boyu hazırladıqları şərabların sa-yı 60 çeşiddən yuxarıdır və indiyə qədər Beynəlxalq sərgilərdə onlar keyfiyyətinə görə 97 medalla təltif olunmuşdur. Bu cür rəngarəngliyn səbəbi isə ölkəmizin üzüm sortlarının və onların məhsullarının biokimyəvi komponentlərinin zənginliyindən, yüksək keyfiyyətli olmasından irəli gəlir. Üzüm sortlarının gilələrinin key-fiyyətinin qiymətləndirilməsi, emal zamanı məqsədyön-lü məhsulun alınması, istifadəyə yararlığının müəyyən-ləşdirilməsi və bioloji qidalılıq dəyərinin öyrənilməsin-də biokimyəvi tədqiqatlar əsas rol oynayır. Gəncə Üzümcülük Təcrübə Stansi-yasında yaradılmış və Azər-baycan ET Üzümcülük və Şərabçılıq İnstitutunun təc-rübə sahəsində becərilən-Azəri, Gəncəvi, Şabranı, Bəhrəli, Göy-göl, Kəpəz üzüm sortlarının biokimyəvi tərkibinin respublikamızın

sort standartlarına daxil edilmiş üzüm sortları (süfrə-Qara şanı, texniki-Bayansirə) ilə müqayisəli öyrənilmə-si tədqiqat işimizin məqsədi olmuşdur.

Tədqiqatın materialları Abşeron bölgəsi şəraitin-də (AzETÜŞİ-nun təcrübə sahəsində) şpaler üsulu ilə ümumi aqrotekniki fonda, suvarılma şəraitində yetişdi-rilən süfrə-Azəri, Gəncəvi, Şabranı, universal-Bəhrəli, və texniki istiqamətli Göy-göl, Kəpəz üzüm sortlarının məhsulları olmuşdur.

Məhsullar yığıldıqdan sonra müvafiq miqdarda götürülərək biokimyəvi tərkibləri-gilədə şəkərlilik, titr-lənən turşuluq, ümumi nəmlik, quru maddə, külün miqdarı öyrənilmişdir. Alınmış elmi nəticələr və göstə-ricilər məqalədə cədvəl şəklində verilmişdir. Bunun üçün İ.A.Sapunov və İ.İ.Fedunyakın (11), A.İ.Yerma-kovun (5) və Q.S.Morozovanın (8) göstərdikləri üsul-lardan istifadə edilmişdir. Alınmış təcrübə materialları-nın hesabatdanması zamanı H.N.Zaytsevin (6) göstərdi-yi, ayrı-ayrı sortların biokimyəvi göstəricilərinin müqa-yisəli tədqiqində isə qeyri parametrik (u-meyarı) üsu-lundan (4) istifadə edilmişdir. Alınmış elmi nəticələr cədvəl şəklində verilmişdir.

Üzüm gilələrinin ən başlıca keyfiyyət göstəriciləri şirədə şəkərliliyin, ümumi turşuluğun və aktiv turşulu-ğun (pH) miqdarı hesab olunur. Bu göstərici eyni za-manda şirədə toplanmış aminturşular, fenollar, zülal və polisaxaridlərlə əlaqələnilir (10).

Biz tədqiqat işlərində öyrəndiyimiz üzüm sortları-nın gilələrində şəkərliliyin və titrlənən turşuluğun müəyyən edilməsinə dair analizlər aparmışıq. Müəyyən edilmişdir ki, ən başlıca keyfiyyət göstəricilərindən sayı-lan şəkərlilik tədqiq edilən üzüm sortlarının gilələrinin şirəsində 17,2-19,1q/100sm³ arasında dəyişir və qənaət-bəxş səviyyədədir.

Ən yüksək şəkərlilik Bayansirə nəzarət sortunda müşahidə edilmiş və 19,1q/sm³ həddində müəyyən olunmuşdur. Nisbətən yüksək şəkərlilik Göy-göl üzüm sortunda da müşahidə edilmiş və 18,6q/100sm³ təşkil etmişdir. Ümumiyyətlə yeni yaradılmış üzüm sortları-

Tədqiq olunan üzüm sortlarının biokimyəvi göstəriciləri (2002-2004-cü illərdən orta)

Sortlar	Şəkərlilik q/sm ³	Titrlənən turşuluq, q/dm ³	Ümumi nəmlik, %	Quru maddə, %	Kül, %
Qara şanı (nəzarət)	18,6 ± 0,23	3,67 ± 0,21	75,04 ± 0,31	24,96 ± 0,31	4,52 ± 0,15
Azəri	17,2 ± 0,28*	4,42 ± 0,25*	75,60 ± 0,41*	24,40 ± 0,41*	4,70 ± 0,16*
Gəncəvi	17,7 ± 0,44*	4,65 ± 0,01*	75,55 ± 0,43*	24,45 ± 0,43*	4,65 ± 0,14*
Şabranı	18,0 ± 0,46*	5,25 ± 0,04**	75,60 ± 0,34*	24,40 ± 0,34*	4,85 ± 0,22*
Bəhrəli (universal)	17,8 ± 0,46*	4,61 ± 0,14*	74,35 ± 0,34*	25,65 ± 0,34*	4,88 ± 0,24*
Bayansirə (nəzarət)	19,1 ± 0,27	4,65 ± 0,15	76,35 ± 0,36	23,65 ± 0,36	3,91 ± 0,13
Göy-göl	18,6 ± 0,38*	5,4 ± 0,13*	75,25 ± 0,47*	24,75 ± 0,47*	4,76 ± 0,15*
Kəpəz	17,8 ± 0,36*	5,62 ± 0,14*	75,65 ± 0,50*	24,35 ± 0,05*	4,55 ± 0,27*

Qeyd: 1) *P>0,05, **P<0,05 2) P-nəzarət qrupu ilə fərqin dürlütlüyü

nın şəkərlilik göstəriciləri nəzarət sortlarına nisbətən aşağı olmasına baxmayaraq bu fərq əhəmiyyətli dərəcədə düürst deyil. Bu nəticə Uilkokson-Manna-Uitni meyarı ilə apardığımız riyazi statistik araşdırmalar zamanı sübut edilmişdir.

Gilədə şəkərliyin miqdarı 14%-dən az olarsa-çox aşağı, 14-17% olarsa-aşağı, 17-20% olarsa-orta, 20-25% olarsa-yüksək, 25%-dən yuxarı olarsa-çox yüksək hesab olunur (7).

Gilələrin kimyəvi tərkibi tam yetişmə zamanı müəyyən vaxt sabitləşir, şəkərlilik və turşuluq münasibəti şirədə kifayət qədər harmonikləşir. Buna görə gilədə şəkərin miqdarının turşuluğun miqdarına nisbətini gilənin yetişmə göstəricisi hesab etmək olar. Müşahidə və tədqiqatlar göstərir ki, yetişmə göstəricisinin 2,5-3,0 qiymətində bütün sortların gilələrində ən yaxşı dad keyfiyyəti müşahidə olunur (7).

(Yetişmə göstəricisi bəzi mənbələrə görə şəkərlilik-turşuluq əmsalı, bəzi mənbələrə görə isə qlükoasido-metrik əmsalı kimi göstərilir.) Bu göstəricinin qiyməti süfrə sortları üçün 2,5, şampan şərabı üçün 2,0, desert şərabı üçün isə 3,5 hesab edilir (12).

Şəkərlilik-turşuluq əmsalı da tədqiq olunan sortlarda müəyyən edilmiş və 3,17-5,07 arasında dəyişdiyi aydınlaşdırılmışdır və ən yüksək Qara şanı nəzarət sortunda (5,07) qeydə alınmışdır.

Tədqiq olunan sortların vacib keyfiyyət göstəricilərindən olan titrlənən turşuluğun miqdarı da öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, bu göstəricinin miqdarı 3,67 (Qara şanı)-5,62 q/dm³ (Kəpəz) arasında dəyişir.

Şirədə şəkərliliyin 15-20%, titrlənən turşuluğun 3-6 q/l arasında olması süfrə üzüm sortları üçün əsas tələbatlardan biri hesab olunur (9). Cədvələ nəzər saldıqda görünür ki, Azəri, Gəncəvi, Şabranı süfrə üzüm sortlarında şəkərlilik 17,2-18,0 q/100 sm³, titrlənən turşuluq isə 5,25 q/dm³ arasında təşkil edir. Göründüyü kimi bu göstəricilər süfrə üzüm sortları üçün tələb olunanlara uyğundur.

Bitkilərin tərkibinə daxil olan qeyri-üzvi və üzvi maddələr isə qruplaşdırılaraq su (ümumi nəmlik) və quru maddələrə, quru maddələr isə özlüyündə iki qrupa kül və üzvi maddələrə bölünür (11). Bitkilərdə olan ümumi nəmlik onun fizioloji vəziyyətinin mühüm göstəricisidir. Quru maddə üzüm sortlarının müqayisəli qiymətləndirilməsində və istehsal istiqamətinin müəyyənləşdirilməsində mühüm rol oynayır (2,5).

Tədqiqat illərində öyrənilən sortların yuxarıda qeyd edilən vacib biokimyəvi göstəriciləri-ümumi nəmlik, quru maddə və külün miqdarı (faizlə) öyrənilmiş, müəyyən edilmiş göstəricilər məqalədə verilmiş cədvəldə əks etdirilmişdir. Cədvəldən görünür ki, yeni yaradılmış üzüm sortlarının giləsində 74,35-75,65% ümumi nəmlik, 25,65-24,35% quru maddə, 4,55-4,88% kül müəyyən olunmuşdur. Müəyyən olunmuş göstəricilər nəzarət sortlarının göstəricilərindən kəskin fərqlənmir və aralarındakı fərq əhəmiyyətli dərəcədə düürst deyildir. Bunu Uilkokson-Manna-Uitni meyarı ilə aparılan riyazi-statistik araşdırmalar da bir daha təsdiq edir.

Quru maddənin miqdarı isə nisbətən Bəhrəli sortunda yüksək qeydə alınmış və 25,65% təşkil etmişdir.

Göründüyü kimi Gəncə Təcrübə Stansiyasında yeni yaradılmış və Abşeron bölgəsində yetişdirilən üzüm sortlarının kimyəvi, biokimyəvi və mexaniki-texnolocı göstəriciləri bu şəraitdə normal səviyyədə formalaşır və müasir texnolocı sorta məxsus tələbatlara uyğundur.

Digər tərəfdən Ampeloqrafiya və seleksiya laboratoriyasının əməkdaşlarının göstərilən sortlar üzərində apardıqları biolocı tədqiqatlardan onların yüksək məhsuldar olduqları məlum olmuşdur.

Tədqiq olunan üzüm sortlarının müsbət bioloji və texnoloji xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq respublikamızın müvafiq bölgələrində yeni yaradılacaq üzümçülük təsərrüfatlarında geniş becərilməsi süfrə üzümçülüynün və emal sənayesinin inkişafına xeyli kömək edəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Şərifov F.H. Üzümçülük. Bakı: Maarif, 1988, 296 s.
2. Алекперов И.Н. Влияние микроэлементов на урожайность и качество винограда сорта Тавриз // Виноделие и виноградарство СССР. 1985, №5, с.49.
3. Власова О.К., Беззубова А.А. Эфирное масло интродуцированного столового винограда Дагестана. Махачкала: Дагестанский Филиал АН СССР, 1988, с.20-27.
4. Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев статистики в медикобиологических исследованиях. Л., Медицина, 1973, 141с.
5. Ермаков А.И. Методы биохимического исследования растений. Л., Агропромиздат, 1987, 426 с.
6. Зайтсев Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. М., Наука, 1984, 424 с.
7. Лазаревский М.А., Изучение сортов винограда. Издательство Ростовского Университета, 1963, 152 с.
8. Морозова Г.С. Виноградарство с основами ампелографии. М., Агропромиздат, 1987, 251 с.
9. Негрул А.М. Виноградарство основами ампелографии. Москва: Издательство Государственной литературы, 1959, 399 с.
10. Постная А.Н. Зависимость биохимического состава виноградной ягоды от степени зрелости // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии, 1991, №3, с. 30-32.
11. Сапунов В.А., Федуняк И.И. Методы оценки кормов и зоотехнический анализ. Минск: 1958, 195 с.
12. Энциклопедия виноградарства. Кишинев, 1986, том I, 512 с.